

# 2-Kanal – Funkfernsteuerung

## Komfort-Version V2

### Bedienungsanleitung



#### Neu

- Betriebsspannung 11-26V DC
- Polaritätsunabhängig

Wir gratulieren Ihnen zum Erwerb der 2-Kanal – Funkfernsteuerung in der Komfort-Version. Mit dieser Steuerung haben Sie die Möglichkeit, zwei verschiedene Aktionen unabhängig voneinander per Funk anzusteuern. Als Codierung verwenden die Funkkomponenten den Rollcode, d.h. der Code wechselt nach jedem Tastendruck und eine Manipulation durch Dritte wird ausgeschlossen.

## **1. Wichtig! Unbedingt lesen!**

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden oder Mängel sowie eventuelle Folgeschäden, die durch fehlerhaften Einbau, Missbrauch, unsachgemäße Lagerung, Verwendung, Bedienung oder nachlässige Behandlung entstehen. Ebenfalls erlischt jegliche Gewährleistung bei Eingriffen oder Reparaturen durch nicht von uns autorisierte Personen. Hiervon ausgenommen ist der Batteriewechsel an der Fernbedienung.

## **2. Betriebsbedingung:**

- Der Betrieb des Gerätes darf nur an der dafür vorgeschriebenen Spannung erfolgen.
- Es ist unbedingt auf die Einhaltung der in dieser Anleitung angegebenen technischen Daten zu achten. Das Überschreiten dieser Werte kann zu Schäden am Gerät oder Verbraucher führen.
- Bei der Installation der Verbraucher ist auf ausreichenden Kabelquerschnitt der Anschlussleitungen zu achten!
- In die Anschlussleitungen der angeschlossenen Verbraucher sind entsprechende Sicherungen einzufügen.
- Mit der Fernsteuerung dürfen keine Stromkreise geschaltet werden, auf denen eine Sicherheitsfunktion einer Maschine oder Anlage beruht!
- Leitungen mit berührunggefährlicher Spannung (z. B. Netzspannung) dürfen weder die Elektronik noch die Kleinspannungsleitungen berühren, sondern müssen mit geeigneten Mitteln auf Abstand befestigt werden.
- Die zulässige Umgebungstemperatur (Raumtemperatur) darf während des Betriebes 0°C und 45°C nicht unter-, bzw. überschreiten.
- Schützen Sie dieses Gerät vor Feuchtigkeit, Spritzwasser und Hitzeeinwirkung!
- Das Gerät ist für den Gebrauch in trockenen und sauberen Räumen bestimmt.
- Bei Bildung von Kondenswasser muss eine Akklimatisierungszeit von bis zu 2 Stunden abgewartet werden.
- Das Gerät darf nicht in Verbindung mit leicht entflammbaren und brennbaren Flüssigkeiten verwendet werden!
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben von Baugruppen durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Betreiben Sie die Baugruppe nicht in einer Umgebung in welcher brennbare Gase, Dämpfe oder Stäube vorhanden sind oder vorhanden sein können.

## **3. Bestimmungsgemäße Verwendung:**

Der bestimmungsgemäße Einsatz dieses Gerätes ist das Fernschalten von elektrischen Verbrauchern, in Verbindung mit einem 2-Kanal-Sender TX3316(R). Ein anderer Einsatz als vorgegeben ist nicht zulässig!

## **4. Lieferumfang:**

1x Steuergerät (Komfort-Version)  
1x Handsender TX3316 (R) inkl. Batterie  
1x Bedienungsanleitung

## **5. Produktbeschreibung:**

Mit diesem Steuergerät und dem Handsender können Sie zwei elektrische Verbraucher unabhängig voneinander per Funk ansteuern. Jeder Kanal kann individuell konfiguriert werden. Ein moderner Mikroprozessor im Steuergerät wertet die Signale des Handsenders aus und steuert entsprechend den Einstellungen dazu die Aktion. Manipulationen werden durch das ‚Code-Hopping‘ Sicherheitsprinzip vermieden (Rollcode - permanenter Sendecodewechsel bei jedem Tastendruck). Aufgrund der Reichweite von bis zu ca. 50 m (im Freifeld) ist dieses Fernsteuerungssystem ideal geeignet für Sicherheits-, Installations- und Alarmtechnik oder zum drahtlosen Steuern von fast allen elektronischen Anlagen in Haus, Garten, Büro oder Werkstatt. Reichweitenvermindernd sind magnetische Störfelder (z.B. andere Sender, Hochspannungsleitungen), Bebauung jeglicher Art, sowie störstrahlungsproduzierende Geräte (z.B. PCs, elektrische Maschinen, Starkstromgeräte etc.). Diese Störeinflüsse können die Reichweite auf nur 20-30 m verringern. Das lernbare Steuergerät ermöglicht den Betrieb von bis zu 15 Handsendern. Die Handsender werden mittels einem Tastendruck beim Steuergerät angelernt. Die angelernten Handsender werden gespeichert und bleiben auch bei Stromausfall erhalten. Die beiden Kanäle besitzen jeweils einen Wechselkontakt mit hoher Schaltleistung.

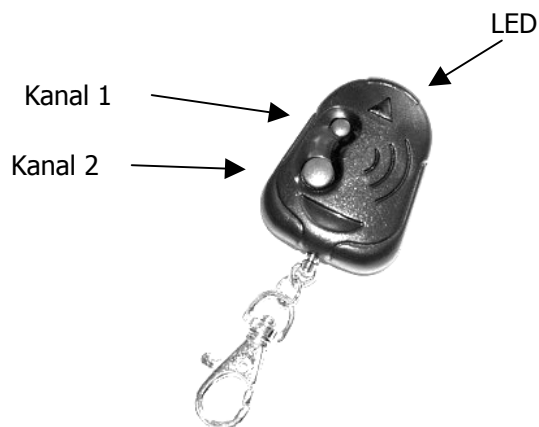
## 6. Anwendungsbeispiele:

Diese Funkfernsteuerung kann z.B. für das drahtlose Steuern von:

- Garagentoren
- Rollläden oder Markisen
- Alarmanlagen
- Standheizung
- Beleuchtungen
- Türöffner
- usw.

eingesetzt werden.

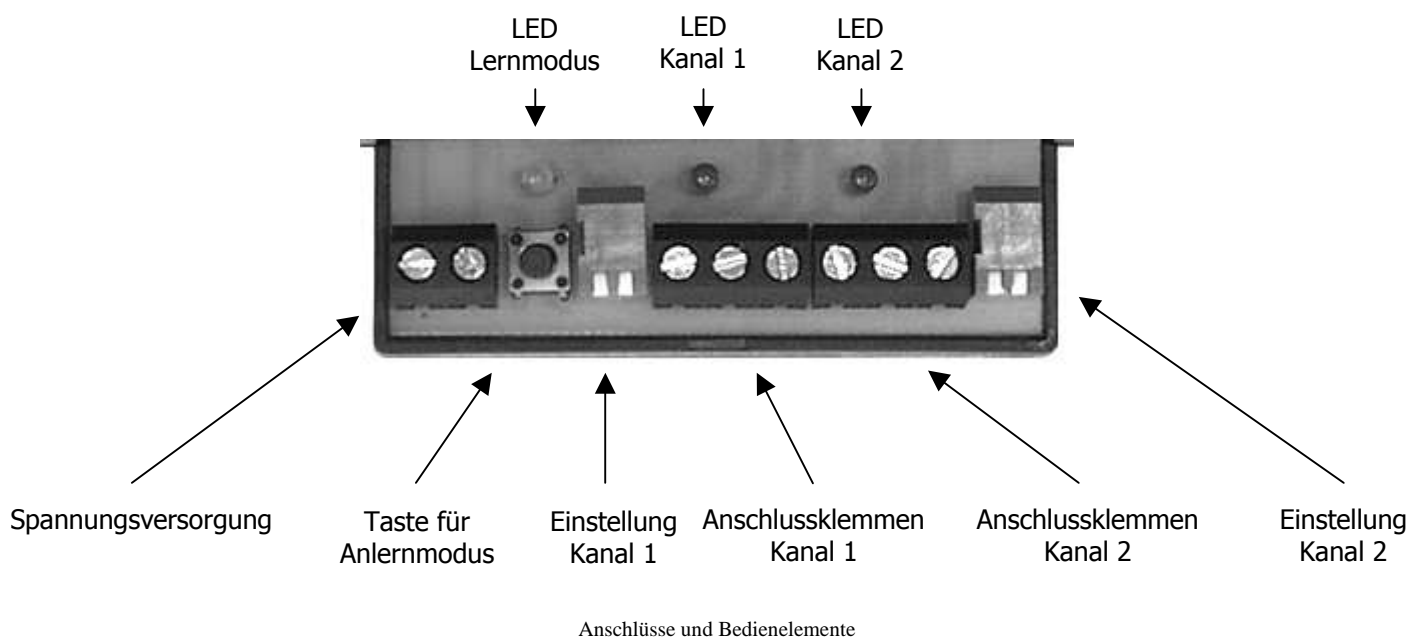
## 7. Übersicht:



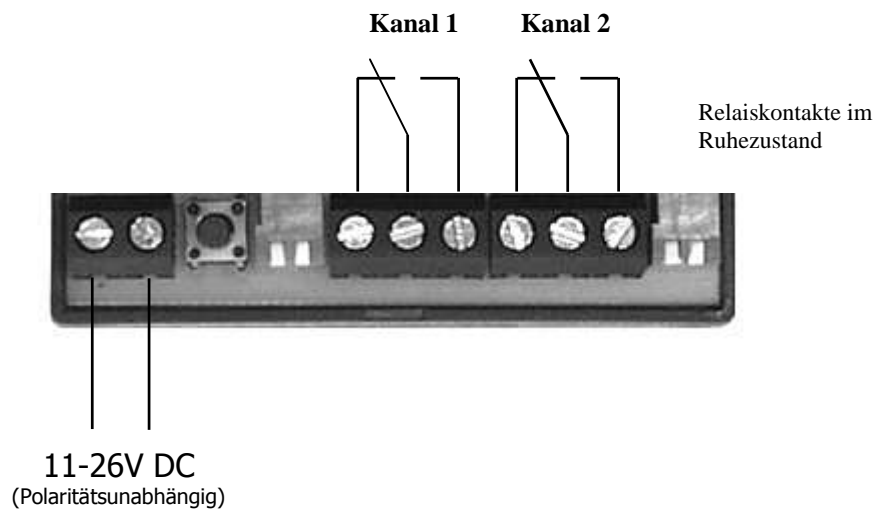
Handsender



Steuergerät



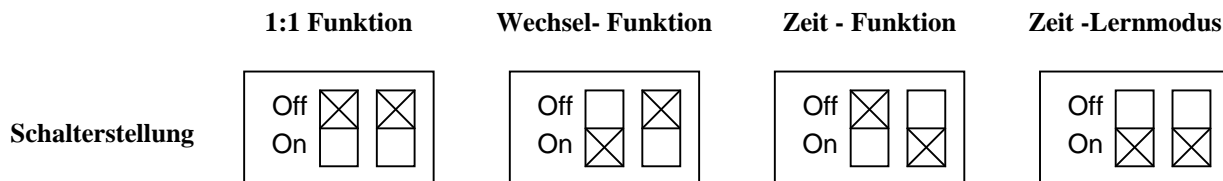
## 8. Anschlussbild:



## 9. Einstellungen:

Jeder Kanal besitzt einen eigenen 2-poligen DIP-Schalter, über den die gewünschte Schaltfunktion eingestellt werden kann.

Folgende Einstellungen sind möglich:



## 10. Funktionen:

Anschließend werden die einzelnen Funktionen erläutert. Jeder Kanal kann mit einer beliebigen Funktion betrieben werden. Die einzelnen Funktionen sind nicht voneinander abhängig und beeinflussen den anderen Kanal auch nicht.

### ▪ 1:1 – Funktion:

Bei der 1:1 – Funktion schaltet das Relais entsprechend dem Tastendruck. Wird eine Taste des Handsenders betätigt, so zieht das entsprechende Relais an. Wird die Taste wieder losgelassen, so fällt das Relais wieder ab. Die LED des entsprechenden Kanals leuchtet, wenn das Relais geschaltet hat.

### ▪ Wechsel-Funktion:

Bei der Wechsel-Funktion wechselt das dem Tastendruck entsprechende Relais seinen Schaltzustand. Wird eine Taste am Handsender betätigt, so zieht das entsprechende Relais an und bleibt angezogen, bis die Taste wieder betätigt wird. Die LED des entsprechenden Kanals leuchtet, wenn das Relais geschaltet hat.

Ist das Relais angezogen und es wird die Betriebsspannung ab- und wieder angeschaltet, so fällt das Relais ab und bleibt auch nach Wiederherstellung der Betriebsspannung abgefallen. Für ein erneutes Schalten des Relais muss die entsprechende Taste am Sender wieder Betätigt werden.

▪ **Zeitfunktion:**

Bei der Zeitfunktion schaltet das Relais entsprechend dem Tastendruck und fällt automatisch nach der eingestellten Zeit (siehe Zeit-Lernmodus) wieder ab. Die LED des entsprechenden Kanals leuchtet, wenn das Relais geschaltet hat.

Im Auslieferungszustand ist keine Zeit angelernt und diese Funktion kann nicht genutzt werden. Es muss erst eine Zeit angelernt werden.

▪ **Zeit-Lernmodus**

Im Zeit-Lernmodus wird die Zeit für die Zeitfunktion angelernt. Es kann eine Zeit von 1 – 255 Sekunden angelernt werden. Beim Einschalten des Zeit-Lernmodus blinkt die LED des angewählten Kanal in einem schnellen Rhythmus. Wird nun die entsprechende Taste am Handsender betätigt, beginnt die Zeit zu laufen und die LED blinkt im Sekundentakt. Ist die gewünschte Zeit erreicht, so wird die entsprechende Taste am Handsender wieder betätigt. Die abgelaufene Zeit wird gespeichert und die LED blinkt wieder im schnellen Rhythmus. Wird beim Anlernen der Zeit die 255 Sekunden überschritten, so beginnt die Zeit wieder bei 0 Sekunden.

Falls eine neue Zeit gewünscht wird, einfach den oben genannten Vorgang wiederholen.

Die gespeicherte Zeit bleibt auch nach Wegnahme der Betriebsspannung erhalten, und muss nicht neu angelernt werden.

## **11. Handsender:**

▪ **Handsender anlernen**

Zum Handsender anlernen betätigt man kurz die kleine Taste am Steuergerät. Nach der Betätigung leuchtet die grüne LED für ca. 30 Sekunden. Das Leuchten der LED signalisiert, dass sich das Steuergerät im Anlernmodus befindet. Der Handsender wird nun durch das Betätigen der oberen Taste angelernt. Es können bis zu 15 Handsender angelernt werden. Werden mehr als 15 Handsender angelernt, so werden die zuerst angelernten wieder gelöscht. Wurde ein Handsender zweimal angelernt, so wird dieser nur als einer angesehen und es wird kein zusätzlicher „Senderspeicherplatz“ belegt. Die Handsender werden gespeichert und bleiben auch bei Stromausfall erhalten.

▪ **Handsender löschen**

Wird die kleine Taste am Steuergerät länger als 10 Sekunden betätigt, so werden alle bereits angelernten Handsender gelöscht.

## **12. Fehlersuche:**

▪ **Das Steuergerät reagiert nicht auf Tastendruck:**

- Batterie des Handsenders leer                      -> *Batterie austauschen*
- Spannungsversorgung fehlt                         -> *Spannungsversorgung prüfen*

▪ **Die Zeitfunktion funktioniert nicht:**

- Keine Zeit angelernt                                 -> *Zeit anlernen*
- Zeit mit 0 Sekunden angelernt                     -> *Zeit anlernen*

▪ **Die LED am Handsender leuchtet nur sehr schwach und/oder flackert beim Betätigen einer Taste:**

- Batterie des Handsenders leer                     -> *Batterie austauschen*

### 13. Störungen:

Ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

#### Das trifft zu:

- wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist
- wenn das Gerät nicht mehr funktionsfähig ist
- wenn Teile des Gerätes lose oder locker sind
- wenn die Verbindungsleitungen sichtbare Schäden aufweisen.

**Falls das Gerät repariert werden muss, dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden! Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu ernsthaften Sach- und Personenschäden führen!**

**Eine Reparatur des Gerätes darf nur vom Fachmann durchgeführt werden!**

Geräte sollten bei Nichtfunktion mit einer genauen Fehlerbeschreibung (Angabe dessen, was nicht funktioniert... denn nur eine exakte Fehlerbeschreibung ermöglicht eine einwandfreie Reparatur!) und der zugehörigen Betriebsanleitung, sowie einer Kopie der Rechnung wegen der Gewährleistung, zurückgesandt werden. Bei Installationen und beim Umgang mit Netzspannung sind unbedingt die VDE-Vorschriften zu beachten.

### 14. Batterie- und Umwelthinweise:

Ein **Batteriewechsel** ist erforderlich, wenn die Reichweite des Handsenders merklich nachlässt oder die Kontroll-LED beim Senden flackert.

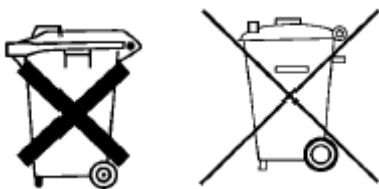
Öffnen Sie dazu den Handsender durch Lösen der Schraube auf der Unterseite des Gehäuses. Tauschen Sie die Batterie aus. Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf die richtige Polung. Schließen Sie das Gehäuse des Handsenders wieder und drehen Sie die Schraube fest. Durch das Wechseln der Batterie muss der Handsender nicht neu angelernt werden.

#### **Batterietyp 23A, 12 Volt.**

Die passende Batterie finden Sie beispielsweise bei einem Fachhändler, in Fotoläden, Uhrengeschäften usw..

Verwenden Sie generell eine auslaufsichere und für elektronische Geräte geeignete Batterie. Halten Sie die Batterien außer Reichweite von Kindern. Versuchen Sie nie Batterien wieder aufzuladen, die dafür nicht vorgesehen sind (Explosionsgefahr!). Öffnen Sie keine Batterien (Verätzungsgefahr!) und werfen Sie keine Batterien ins Feuer (Explosionsgefahr!).

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (**Batterieverordnung**) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; **eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!**



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: **Cd**=Cadmium, **Hg**=Quecksilber, **Pb**=Blei (Bezeichnung steht auf der Batterie/Akku z.B. unter den links abgebildeten Mülltonnen-Symbolen). Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden!



**Schonen Sie Ihre Umwelt!**

**Gebrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll!**

**Öffentlich aufgestellte Sammelbehälter oder Ihr Händler machen es Ihnen leicht, die Batterien fachgerecht zu entsorgen.**

## **15. Garantie:**

Auf dieses Gerät gewähren wir 2 Jahre Garantie. Die Garantie umfasst die kostenlose Behebung der Mängel, die nachweisbar auf die Verwendung nicht einwandfreien Materials oder Fabrikationsfehler zurückzuführen sind.

Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Wir übernehmen weder eine Gewähr noch irgendwelche Haftung für Schäden oder Folgeschäden im Zusammenhang mit diesem Produkt. Wir behalten uns eine Reparatur, Nachbesserung, Ersatzteillieferung oder Rückerstattung des Kaufpreises vor.

Bei folgenden Kriterien erfolgt keine Reparatur bzw. es erlischt der Garantieanspruch:

- bei Veränderung und Reparaturversuchen am Gerät
- bei Überlastung des Gerätes
- bei Schäden durch Eingriffe fremder Personen
- bei Schäden durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und des Anschlussplanes
- bei Anschluss an eine falsche Spannung oder Stromart
- bei Falschpolung der Spannungsversorgung
- bei Fehlbedienung oder Schäden durch fahrlässige Behandlung oder Missbrauch
- bei Defekten, die durch überbrückte Sicherungen oder durch Einsatz falscher Sicherungen entstehen

In all diesen Fällen erfolgt die Rücksendung des Bausatzes zu Ihren Lasten.

## **16. Handhabung**

- Schützen Sie das Produkt vor Feuchtigkeit, Kälte, Hitze, Staub und starker Sonneneinstrahlung.
- Zerlegen Sie das Produkt niemals. Lassen Sie eine evtl. nötige Reparatur ausschließlich von einer entsprechenden Fachwerkstatt durchführen, ansonsten erlischt die Zulassung.
- Wird der Handsender in einer Tasche/Hosentasche transportiert, so könnten die Tasten unbeabsichtigt betätigt werden und dadurch Schaltvorgänge ausgelöst werden.
- Durch den Fall aus bereits geringer Höhe wird das Produkt beschädigt.

## **17. Wartung und Reinigung:**

Das Produkt ist für Sie bis auf einen evtl. erforderlichen Batteriewechsel beim Handsender wartungsfrei.

Reinigen Sie den Handsender mit einem weichen, sauberen, trockenen und fusselfreien Tuch. Für die Entfernung von stärkeren Verschmutzungen kann das Tuch leicht mit lauwarmen Wasser angefeuchtet werden.

Verwenden Sie keine lösemittelhaltigen Reinigungsmittel, das Kunststoffgehäuse kann dadurch angegriffen werden.

## **18. Entsorgung:**

Entsorgen Sie das unbrauchbar gewordene Produkt gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

## **19. Technische Daten:**

Betriebsspannung:	11 – 26 V DC (Polaritätsunabhängig)
Ruhestromaufnahme:	ca. 11 - 18 mA (je nach Betriebsspannung)
Stromaufnahme bei angezogenen Relais:	max. 70 mA
Ausgang:	2 x Relaisausgang potentialfrei (Wechselkontakt)
Betriebstemperatur:	0°C – 45°C
maximale Anschlusslast Kanal 1:	250 V AC / 6 A Dauerstrom bzw. 30 V DC / 6 A Dauerstrom
maximale Anschlusslast Kanal 2:	250 V AC / 6 A Dauerstrom bzw. 30 V DC / 6 A Dauerstrom
Kontaktmaterial Relaiskontakte:	Ag-Legierungen
Abmessungen:	ca. 100 x 90 x 35 mm

**Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktion jeder Art, wie z.B. Fotokopie, Mikroverfilmung oder Erfassung in EDV-Anlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Herausgebers.**

**Nachdruck, auch vorzugsweise, ist untersagt.**

**Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen in Technik, Ausstattung und Ausführung vorbehalten.**